Introdução

Este documento é livre e público. Qualquer pessoa pode ler, distribuir e modificar seu conteúdo, desde que mantenha os mesmos termos.

O projeto Serverdeck é autoral e distribuído sob a licença GNU General Public License (GPL). Isso significa que você pode usar, estudar, modificar e redistribuir o projeto, mas qualquer versão derivada deve ser igualmente livre e aberta.

Todos os nomes, programas, ferramentas e conteúdos citados ao longo deste documento são de domínio público ou estão amplamente disponíveis na internet, e pertencem aos seus respectivos autores e projetos. Portanto, a autoria desde documento é estritamente de Snow e os devidos créditos devem ser dados a tal

Em caso de dúvidas, sugestões ou contribuições, entre em contato pelo e-mail: snowcat0@tutanota.com

Oque é um Serverdeck?

Um serverdeck é um dispositivo caseiro inspirado nos cyberdecks, mini-computadores artesanais com uma recente popularidade na internet, este dispositivo tem como objetivo armazenar arquivos, hospedar serviços, sites ou qualquer tipo de programa destinado a utilização unicamente local em uma rede domestica ou corporativa, funcionando como uma especie de intranet multifuncional, este projeto tem como objetivo, quatro pilares fundamentais

1. Segurança de dados e privacidade
2. Alternativa aberta as big techs
3. Reduzir o consumo exponencial de recursos do planeta
4. Dar ao usuário final mais controle da sua própria vida

Dessa forma, não sera mais necessário pagar assinaturas exorbitantes em prol de mais espaço em nuvem ou precisar de banda para baixar arquivos que você mesmo subiu em sites como google drive, você tem a sua própria rede hospedada em sua própria casa com material que muitos imaginam ser lixo eletrônico como uma placa-mãe velha ou apenas algo para se doar/vender como um celular antigo sem atualização, neste documento, eu serei o seu guia para montar um serverdeck, diferente do que muitos pensam, você não ira precisar vasculhar o lixo ou gastar mais do que a conta por um raspberry pi ou um thinkcentre

Como montar um Serverdeck?

Primeiro, tenha em mente de que você não ira usar grande parte do que é mostrado nessa lista, e não tem problema se usar ou não usar, vamos listar alternativas aqui, lembre-se de que o foco é gastar o menos possível e colocar sua criatividade em jogo, aqui gambiarra não é um problema, lembre-se de separar tudo que vai usar na

montagem do hardware antes do software para não bagunçar tudo, apenas monte após o software estar funcionando de forma correta

1. Uma case qualquer, pode ser uma caixa de sapato, um baú de madeira, um recipiente de plástico, desde que caiba todo o hardware escrito aqui ou que você tenha em casa já funciona bem, vamos usar uma caixa de sapato como exemplo.
2. Uma fonte de alimentação, caso você tiver uma fonte velha de notebook/PC, você pode acoplar ela na caixa fazendo pequenos furos nas laterais ou do jeito que achar melhor, desde que facilmente possa energizar todo o hardware que necessitar.
3. Um celular velho, desde de que esteja funcionando, já esta de bom tamanho, celulares mais antigos tem um diferente privilegio, eles podem ser facilmente rooteados, e assim permitindo a instalação de sistemas operacionais novos neles, como lineageOS ou até ROMS mais antigas caso o desempenho seja reduzido, em celulares mais novos, o armazenamento é mais alto do que muitos SSDs de computador, então é este exemplo que usaremos aqui.
4. porcas, parafusos, ferramentas a disposição ou qualquer tipo de peça que você tenha e possa ser utilizada para ajudar ou incluir na montagem, você poderá usar também, mas caso não tenha, itens do dia a dia, como facas, tesouras, chaves phillips, pregadores ou grampeadores.

Então apos separar tudo, você vai precisar fazer alterações no software do smartphone antes de utiliza-lo para o fim que destinamos, você vai precisar dos seguintes programas:

1. Termux e Termux:boot, ambos programas são necessarios porque o termux é um aplicativo de shell para android que se comunica e usa diretamente dos recursos e sistema do aparelho, enquanto o termux:boot permite que o termux não entre em suspensão, caso contrario, todo o serviço na rede ira ir por água abaixo para economizar energia ou qualquer mínima necessidade, OBS: O TERMUX DEVE SER INSTALADO VIA F-DROID, A VERSAO DISPONIVEL NA PLAY STORE ESTA DESATULIZADA, OS PASSOS ESTAO NO ITEM 3.
2. Shizuku e Canta, o shizuku serve para você ter permissões de root no android sem necessariamente ter feito o processo de flash, o canta serve para debloat do android, desinstalação de programas fora ou dentro da raiz do sistema, o canta precisa diretamente do shizuku para funcionar, entao apos ligar o serviço do shizuku, você ira precisar permitir o uso do canta dentro do aplicativo e assim remover programas inúteis que as empresas baixam no seu celular, spyware, bloatware e apps escondidos feitos só pra tirar recurso, esse tipo de app esta catalogado no próprio canta, remova também browsers e apps da google como a play store.
3. F-Droid e Aurora store, conecte seu celular em um PC e mova os apks para dentro do /downloads/, e entao baixe eles dentro do aparelho, esse método se

chama sideload, quando você baixa fora de uma fonte oficial e de forma manual, você vai precisar desses apps para caso precisar de algum outro programa, já que esta sem a play store.

Montagem do software

Bom, agora que você tem tudo baixado, você ira iniciar o termux:boot e o termux, você vai precisar instalar o openSSH, um programa que vai possibilitar você acessar seu termux via IP de outro terminal, geralmente terminal Linux, as instruções serão mostradas logo mais, você também vai precisar do filebrowser, esse programa vai basicamente abrir a porta 8080 dentro da sua rede e vai abrir uma interface local para você acessar seus arquivos que estão dentro do aparelho, somente quem esta conectado em sua rede sem fio pode ver o serviço, aumentando sua segurança e a dos seus arquivos, também as instruções estão listadas logo abaixo

Essa linha de código atualiza os repositórios e baixa o openSSH:

pkg update && pkg install openssh

No meio da instalação, ele vai pedir permissão para instalação, aperte Y e aperte enter, quando voltar ao usuario, para executar:

sshd

Após isso, você vai precisar descobrir o IP do seu celular, digite este comando e aperte enter:

ifconfig | grep inet

Pegue o numero que aparecer, vá no terminal Linux em seu PC e digite

ssh usuario@IP_DO_CELULAR -p 8022

O Termux por padrão ativa o SSH na porta 8022, no campo IP_DO_CELULAR coloque o IP que conseguiu no *ifconfig,* e no campo usuario, coloque o nome que aparece antes do @ no seu Termux, geralmente u0_a e alguns números, para encontra-lo, apenas digite no Termux:

whoami

Para simplificar nosso trabalho:

mkdir -p ~/.termux/boot

echo 'sshd' > ~/.termux/boot/start-ssh.sh

chmod +x ~/.termux/boot/start-ssh.sh

Este é um script simples que ativa o SSH sempre que o termux subir junto ao termux:boot, agora vamos para as instruções do filebrowser:

cd ~

Volta ao diretório do sistema

curl -L https://github.com/filebrowser/filebrowser/releases/download/v2.63.5/linux-arm64-filebrowser.tar.gz -o filebrowser.tar.gz

Copia o filebrowser do repositório

tar -xzf filebrowser.tar.gz

Desempacota o arquivo raiz

chmod +x filebrowser

Da permissão de execução

./filebrowser -r /sdcard -p 8080

Executa o arquivo na porta 8080 com permissão de acesso ao diretório /sdcard e adiante, para adicionar ao boot:

echo “$HOME/filebrowser -r /sdcard -p 8080 &” >> ~/.termux/boot/start-ssh.sh

Se tudo deu certo, Então você acabou de iniciar o filebrowser em sua rede domestica, para acessar os seus arquivos de qualquer dispositivo, voce entra no browser e digita:

http://IP_DO_CELULAR:8080

Vai abrir uma tela de login e senha, as credenciais padrão são:

admin / admin

Mude IMEDIATAMENTE quando entrar no painel de acesso, já que essa é uma das primeiras senhas que os ataques de força bruta tentam, também crie usuários sem poder de administrador, para caso de visitantes ou acesso simples.

Montagem do hardware

Agora que seu software esta pronto, você vai precisar montar o celular dentro da case do serverdeck, você pode deixar ele solto e simplesmente fazer um tetris com o hardware para caber tudo ali dentro ou organizar usando periféricos como tripés ou ímãs, ou se você tiver um pouco menos de amor ao seu celular, fixar ele na parte superior da case com parafusos ou simplesmente colar, dependendo da sua técnica, o acesso físico ao celular se tornara mais difícil, e também mais necessário o uso de uma fonte de energia continua, também poderá ser necessário fazer furos na case (como no nosso caso é uma caixa de sapato) para saída de ar, fios, entre outras necessidade que podem surgir com o

tempo ou imediatamente, e para não bagunçar tudo de novo, faça furos apenas quando precisar e estratégicos, não queremos um serverdeck todo furado e feio

Cuidados externos

a montagem deste serverdeck foi pensada para sua economia, mas gastos com hardware não é a única coisa que pode gerar perda de dinheiro, como provavelmente o seu celular tem bateria interna funcional, conecte ele na energia apenas quando precisar, já que ele vai ficar desligado a maior parte do tempo e a energia gasta sera baixa, não zero, mas abaixo da necessidade imediata de energia externa, pense em usar um powerbank caso precise ter certeza que esta carregado, também é importante ter cuidado com como você implementa sua fonte de energia, se for um pouco mais “normal” tipo o carregador de fabrica do seu celular, esta tudo bem, agora se for fonte chinesa 5V de PC ou bateria de lítio, repense suas escolhas ou pelo menos providencie um cooler simples, e por isso a escolha econômica e segura é mais vantajosa, você não precisa de subprodutos apenas pra ter o básico, você também pode deixar o serverdeck do lado do seu roteador, mais simples e menos difícil de você acessar fisicamente, se poder conectar, melhor ainda

Segurança e privacidade

Todo agente que passe pela sua rede pode ser facilmente acessado com as ferramentas certas, isso não é teoria da conspiração e nem tutorial de hacking, é simplesmente segurança operacional, você acha que simplesmente dando sua senha do wifi pro vizinho esta apenas sendo gentil, você esta enganado, se ele descobrir o seu IP e dar um simples comando *nmap* no terminal, seja ele qual for, ele simplesmente pode descobrir as portas abertas e, com o conhecimento chapéu preto certo, ele pode mexer nessa questão, usar VPN não vai proteger seu serverdeck tao fácil, ele pode esconder a cara mas o resto do corpo não, aqui vai um guia simples para proteger seus arquivos de ataques remotos:

1. Não configure Port Fowarding no roteador pras portas do seu serverdeck, se precisar acessar fora de casa, use *Tailscale*, crie uma VPN privada para seus dispositivos sem expor nada publicamente, isso não é paranoia, é oque até profissionais fazem.
2. Crie um firewall simples com iptables.
3. Trocar a porta padrão do SSH, O ponto mais critico.
4. Desative login por senha, apenas por chave SSH via *ssh-keygen -t ed25519*

    Se você quiser roteamento TOR, siga estas instruções:

    Instale o TOR

    pkg install tor

    Edite a configuração do TOR para criar um serviço oculto

    echo 'HiddenServiceDir /data/data/com.termux/files/home/.tor/filebrowser

HiddenServicePort 80 127.0.0.1:8080' >> $PREFIX/etc/tor/torrc

Inicie o TOR

tor &

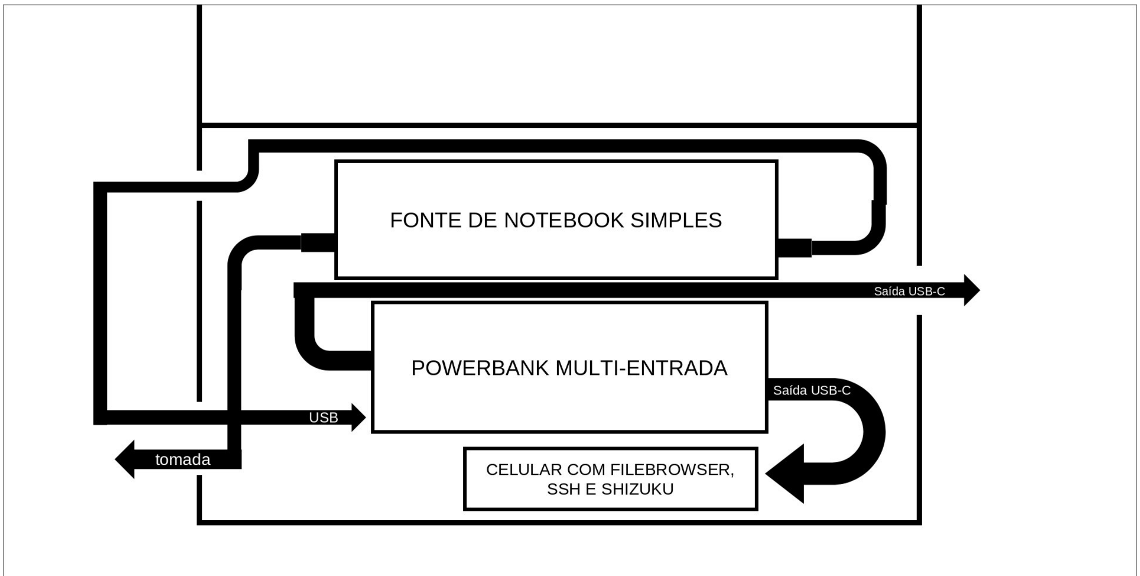
Após iniciar, ele gera um endereço onion pro seu serverdeck

cat ~/.tor/filebrowser/hostname

Este endereço só funciona dentro do tor browser e pode ser acessado de qualquer lugar do mundo, sem expor IP algum, neste caso, o endereço onion é lento e por conta disso NÃO serve para upload ou download de arquivos, apenas para acessar de forma privada

Meu serverdeck e conclusão

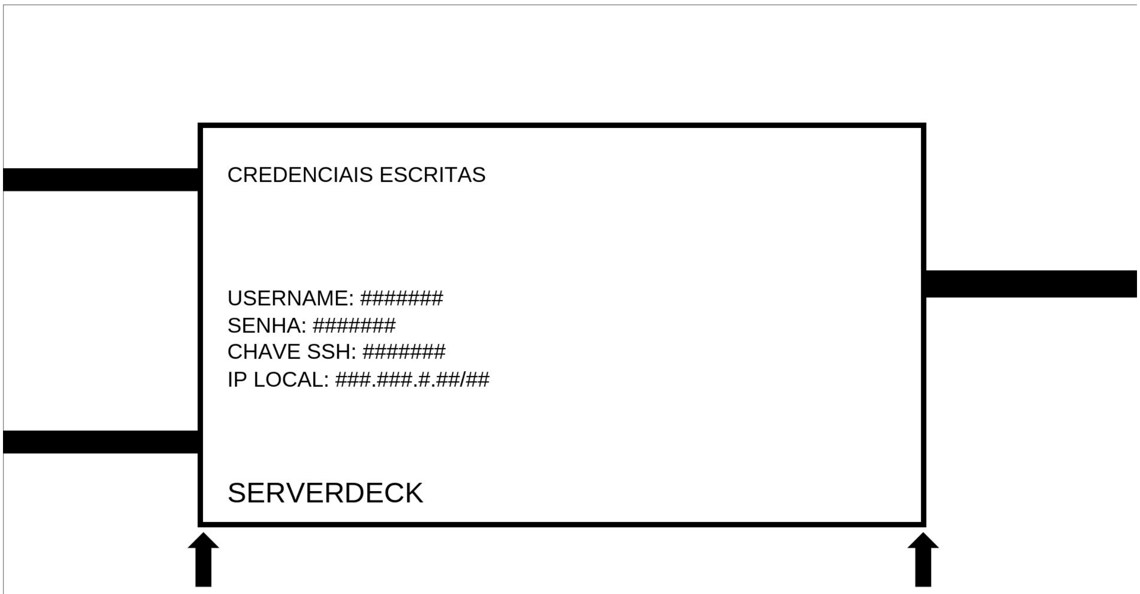
Essa categoria eu dediquei especialmente para mostrar o diagrama esquemático do meu serverdeck caseiro, o interior:



ESQUEMA DO SERVERDECK #1

É Importante se atentar ao tetris que eu fiz para encaixar tudo, porque isso será frequentemente necessário dependendo da case, se for uma caixa média simples igual a

minha, claro, veja o exterior:



ESQUEMA DO SERVERDECK #2

é muito importante anotar as credenciais em algum local, e esse local SE for uma caixa, na tampa, porque assim como a senha da internet esta anotada no chassi do roteador, faz todo sentido estar anotado na caixa do serverdeck, anote apenas o importante, username e senha do filebrowser, chave SSH e IP Local, isso vai ser muito importante se for igual a mim e esquecer tudo

Conclusão

Obrigado por ver até o final esse documento, sua visita é muito importante para nao só apoiar o projeto mas como ser uma pessoa apoiadora da mudança e que esta no caminho para um mundo melhor, sua contribuição, seja ela qual for, é um passo largo para estarmos cada vez mais perto de uma grande revolução

- Autor: Snow
- Software usado para criação: Onlyoffice